



優先権	第一国の国名	第一国の出願日	出願番号
	アメリカ合衆国	1974年6月25日	第48/852号
主張		1974年 月 日	第 号
		1974年 月 日	第 号

(7,200)

特許願 (特許法第20条ただし書)
(の規定による特許出願)

特許庁長官 殿

昭和50年 5月 日

1. 発明の名称
生の食肉、魚または鳥肉を包装するための型成形トレー、型成形されたパルプまたは類似材料の開放底トレーを仕上げる方法、及び同トレーに最終形を付与するための仕上げ装置
2. 特許請求の範囲に記載された発明の数 3

3. 発明者

氏名 アメリカ合衆国ニューヨーク州ニューヨーク市 サード
アベニュー 733
ダイヤモンド、インターナショナル、
コーポレーション内 (ほか1名)

4. 特許出願人 リチャード、フランシス、レイフアーズ

住所 アメリカ合衆国ニューヨーク州ニューヨーク市
サード アベニュー 733

ダイヤモンド、インターナショナル、
コーポレーション

(代表者) パーノン、エム、グラウト

国 籍 アメリカ合衆国

5. 代理人

住所 〒100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号
新大手町ビルディング331
電話 (211) 3651 (代表)

氏名 (8899) 弁護士 浅 村 皓 (ほか3名)

明 細 書

1. 発明の名称

生の食肉、魚または鳥肉を包装するための型成形トレー、型成形されたパルプまたは類似材料の開放底トレーを仕上げる方法、及び同トレーに最終形を付与するための仕上げ装置。

2. 特許請求の範囲

(1) 周囲輪郭を固定して上外方へ傾けられた蓋装置、前記蓋装置の各隣接部分間の載して丸められた隅、及び前記蓋装置から外方へ延びておりかつ前記輪郭と共軸な外周を固定している周囲リップを有して、生の食肉、魚または鳥肉を、それらの周囲に密封された透明な上包みフィルムと協力して包装するための型成形されたトレーにして、前記トレーの底を通して改良された酸素呼吸を与えるため、及び前記トレーの底を通して外から見える中身の範囲を最大にするため並びに生の食肉、魚または鳥肉の周囲に高い湿度を維持しつつそれらを前記トレーの底に、実質的に液体でまりの形成されることなしに支えるため、かつまた食

① 日本国特許庁

公開特許公報

① 特開昭 51-2577

③ 公開日 昭51.(1976) 1.10

② 特願昭 50-53068

② 出願日 昭50.(1975) 5. 1

審査請求 有 (全15頁)

庁内整理番号 7152 35

6830 38

6643 21

6505 37

⑤ 日本分類

132 A23

129 A2

254H8

39 C9

⑤ Int.Cl?

B65D 1/22

A47G 19/02

D21J 5/00

肉の鮮度を保つしかつ食肉の品質維持を向上させるための装置を有すること、前記呼吸及び支えのための装置が複数の強い実質的に剛固なリブを有すること、各前記リブが相互に結付けられかつ頂上を丸められた縁によつて結合されて鉛直に延びている両側壁部分を有すること、前記リブのうち一部のリブは一方肉に、かつその他のリブは異なる方向にそれぞれ延びていること、前記リブは対にされて間に複数の開放窓を固定していること、及び前記リブは前記蓋装置と組合わされて、全体強度が平らな無孔底を有する等しい重量の同一材料製トレーのビーム強度に実質的に等しいような断面係数を有していることを特徴とし、生の食肉、魚または鳥肉を包装するための型成形トレー。

② 鉛直に延びている両側壁部分を有し少くとも2方向に於いて交差している複数のリブによつて固定されるようにパルプまたは類似材料、もしくは発泡プラスチックまたは類似材料から型成形される開放底トレーを仕上げる方法にして、

(a) 型成形されたパルプまたは類似材料の型

プレフォームを、開放底が少くとも2方向に於いて交差する複数の低してV字形のリブ要素によつて固定されるように成形すること。

(b) V字形リブ要素が成形し直されることのできるような位置へ前記深溝プレフォームを移すこと、及び

(c) 鉛直に延びている兩個壁部分を有するように前記V字形リブ要素を成形し直すことの諸工程を包含することを特徴とし、型成形されたパルプまたは類似材料の開放底トレイを仕上げる方法。

(d) 鉛直に延びている交差リブを有する型成形されたパルプまたは類似材料の開放底トレイに最終形を付与するための装置にして、型成形されたパルプのプレフォームを受けるためのおす型装置、前記おす型装置へプレフォームを導入し品くする装置、及び前記プレフォームに最終形を付与するように前記おす型装置へ同プレフォームを圧入するためのめす押型装置を有すること、前記おす型装置は少くとも2方向に於いて交差する複数のリ

ブみぞを有すること、前記めす押型装置は前記おす型装置に対応して少くとも2方向に於いて交差する複数の加圧バー要素を有し、従つて前記加圧バー要素が前記リブみぞへ貫入して両者協力して前記トレイの成形されるべき鉛直方向リブに最終形を付与するようになつてゐることを特徴とし、型成形されたパルプまたは類似材料の開放底トレイに最終形を付与するための装置。

2. 発明の詳細な説明

本発明は食品用開放底容器に、かつ特に、底壁が構造用ビームによつて固定された開放底と取替えられた場合に生の食肉、鳥肉及び魚を透明なかぶせフィルムと共に包装するのに使用される食品用容器、及びこのようにして造られた高強度包装に係る。本発明はそのほかにこのような容器を造る方法及び装置にも係る。

型成形された木材または紙パルプの食品用トレイは生の食肉、魚、及び鳥肉を包装するのに多年に亘つて食品包装業界に使用されている。このようなトレイには低価格のほか、清潔で、丈夫で

安全であり、固体汚染問題を最低限にするように細菌を殺せさせることができ、生の食肉、魚及び鳥肉からしみ出る遊離液汁を同化することができる、食肉の色及び鮮度を維持しかつ液体蒸気の通過を可能ならしめるように空気及び蒸気を通すことができる諸利点がある。それにもかかわらず、このような型成形された木材パルプトレイの多くの利点を無視して、ある地方はこのようなトレイの使用を、同トレイに包装された食品の高い百分率が消費者の目に見えると云う所要条件によつて事実上禁止しており、かつ木材パルプは普通は不透明であるから、このようなトレイはこの法律上の所要条件を満たしていない。

従つて、このような地方では、このような法律にかんがみて透明なプラスチックトレイ使用可能な唯一の包装トレイである。これらの透明なプラスチックトレイは血液凝固に似た重要な機能特徴を欠いているので食肉の高度の再包装及び(または)品質低下をもたらすことになる弱められた強さ、増大された使用経費を含めて、多くの欠点

を発泡プラスチックトレイと一部共通に有しており、このようなトレイは包装フィルム及び(または)手を切る傾向を持つ鋭い縁を有している。これらのトレイは同トレイに包装された生の食肉、魚及び鳥肉から浸出する液体を液体だまりに集め、従つて単に包装された製品を着色せしめるだけではなくて細菌繁殖場所としても作用し、かつ更に包装そのものを不透明にして熟成透明部分をひずませるようにも作用し、従つてこのようなトレイが克服するように設計された真の問題に寄与し、トレイの下へ進む血液は密封されたフィルムを破すように作用し、従つて手を汚し、勘定台を汚し包装を汚染せしめるなどする。そのほかに、呼吸不可能な材料で造られた在来プラスチックトレイはトレイの底に於ける食肉へ酸素の移るのを禁じ、これが食肉を更に着色せしめ、かつよく知られているのはプラスチックトレイの中の新鮮な赤い食肉が底から変質し始めることである。

透明プラスチックトレイのその他の欠点としては、トレイの底の幾の平面に沿う光の伝達、即ち

光管または纖維光学効果があり、これが食肉の底の一層の変色の原因になる。透明プラスチックシートを通して伝達される光は、その他の同様な状態に包装された食肉に対する自然または人工光の影響と較べられた時に比較的急速な変色の原因となるから食肉の鮮度に対して不利な影響を及ぼす。透明プラスチックに包装された食肉は、光管効果があるので、たとえトレイが食肉冷却器の底にある時、または同トレイの下にある包装の如き不透明物体の上または二つの包装の間にある時でさえ、底を熱えず光に晒されている。

従つて、在来方法の欠点を克服するのが本発明の目的である。

生の食肉、魚及び鳥肉を包装するのに、好ましくは型成形された木材パルプまたは類似材料で造られて、概して不透明または半透明材料製であるにもかかわらず、包装された中身を外から見えるようにする優れた性質を有する型成形された入子重ね可能なトレイを提供するのが本発明のもう一つの目的である。

フィルムでたとえ上包みされた時でも割められるのではなくて強められる強さを有し、かつ高いビーム強度をも有し、かつ多数の開放窓のある底を有して、外から中身の大部分の見えるようになっている食肉用トレイを提供するのが本発明の主目的である。

食肉との表面接触を最小にすることによつて食肉を外から見えるようにする食肉包装トレイを提供するのも本発明の目的である。

食肉の底側へ伝達される酸素を多からしめずかつ食肉の底を無孔プラスチックトレイに於ける如く急速には変質せしめない包装トレイを提供することによつて食肉貯蔵を改善するのも本発明の目的である。

食肉の底側が鮮度及び色を最善に維持するのに酸素を利用するのを向上させられるような包装トレイを提供するのも本発明の目的である。

包装された食肉を湿っているが濡れない状態に維持するのも本発明の目的である。

食肉を昇呼吸トレイ構造体と接触させないこと、

食肉、魚及び鳥肉を清潔、安全、有効に包装するのが本発明のもう一つの目的である。

主として底を開放されてはいるものの十分に強くて、ぐにやぐにやになり勝ちな食肉の取扱いを容易ならしめるような食肉用トレイを提供するのも本発明の目的である。

単に有効であるだけでなく高価でもない食肉包装トレイを提供するのも本発明の目的である。

食肉を外から最大限に見えるようにかつ底に最小限に接触して支えられるように包装する食肉包装トレイを提供するのも本発明の目的である。

外から中身のゆがんで見えるのをかつ呼吸できるのを妨げないほど遊離液体のたまりないことによつて高められる性質たる生鮮食肉品質維持及び外から中身の大部分の見えることを向上させ、かつ食肉から肉汁の浸出するのを防げるけれども浸出した液体を溜めて制御された方式で受ける食肉包装トレイを提供するのも本発明の目的である。

在来トレイを圧縮するようにかつ時には屈曲せしめるように作用する透明な延伸可能プラスチック

及び食肉をトレイの底のフィルム窓と接触させずに保つ酸素透過性透視構造体を提供することも本発明の目的である。

透明ポリスチレンプラスチックトレイの中で食肉から血の出る時に、このような材料が酸素を透過することができず従つて食肉を変色させる傾向を持っているから、しばしば外から中身がゆがめられかつ（または）妨げられて少ししか見えないようにされることになり、かつまた纖維光学効果のせいで、トレイの底へ光を伝達し従つて透明プラスチックが浸出液体をたまりに集めて中身を一層ゆがんで見えるようにし、かつ細菌繁殖場所を形成して露出表面の栄養分を損失せしめるから変色問題を大きくするような食品用透明プラスチックトレイの使用を不必要にするのも本発明の目的である。

交差する概して鉛直な支持リブによつて固定された開放底を有する改良トレイを、型成形されたパルプまたは類似材料から製造する方法を提供するのも本発明の目的である。

型成形されたパルプまたは類似材料の通洞プレフォームが、少くとも2方向に於いて交差する多数の供して鉛直なリブによつて固定された開放底を有するトレーを造る最終形を、または如何なる種類のでも六角、円等の如き構造物となるその他の如何なる形をでも与えられるようになつている新規の改良仕上げ装置を提供するのも本発明の目的である。

本発明の上記及びその他の目的並びに性質及び利点は以下の説明から更に明瞭になる。

食肉包装トレーは多年に亘つて実質的に進歩している。初期のトレーは本質的には真直ぐな側壁及び平らな周囲リップを有しかつ多年に亘つて小売商に使用されて成功している。然し、包装用透明プラスチックフィルムは性質が変わりかつ非弾性不縮セロハンが更に弾性の熱可塑性または伸縮性上包みフィルムによつてとつて代られるに従つてレイファーズ (Reifers) 氏の米国特許第3,185,371号によるトレーが開発されてトレー性能を向上させた。更に近年に至つて消費者

はトレーに包装された食肉が外からもつと見えることを強く要望している。

レイファーズ氏等の1972年8月/4日付特許出願第280,172号の発明に該当するように、トレーの底壁を通して外から中身の見えるようにする最近の方法はトレーの底を横ぎつて延びている多数の結合する即ち交差する逆VまたはU字形断面リブを使用している。この構造は食肉との接触を少くして食肉を外から一層多く見えるようにし、かつ逆V字形リブは構造を補強する。レイファーズ氏等の上記特許出願に例示されている構造は多くの点でこの問題に対する成功した解決策であり、そして本発明はこの基本構造の改良である。

本発明は改良されたトレー構造並びにそのように改良する方法及び装置を提供し、その場合にリブ構造体は外から中身が最大限に見えるようにかつリブの深さがあらゆるトレー各々に対して正確に制御されるようにするのに好ましくは底フランジまたはウェブなしに鉛直にされている。

出願中の上掲特許出願に例示されているトレー

と同様に、リブの太さ及び形には実質的可変性があつても構わない。一般に、リブの高さはリブ間の窓開口の大きさに左右されて、トレーの如何なる所と底面積に対してでも、前記開口が小さければ小さい程かつリブの数が多ければ多い程、リブの高さは十分な強度を得るのにもかつ包装された中身を維持するのにも小さくなければならない。包装された中身を維持する点に就いて、包装された食肉はトレーの底で上包みフィルムから離しておかれなければならない。一般に、多くの小さいリブは外から中身の見えるのを少くする傾向があるから、好適な最小リブ高さはリブ間開口の形に応じて同開口を19.05ミリメートル ($\frac{3}{4}$ インチ) から25.4ミリメートル (1 インチ) までにして約27.78ミリメートル ($\frac{7}{8}$ インチ) 乃至6.35ミリメートル ($\frac{1}{4}$ インチ) 程度にされるべきである。リブは約3.175ミリメートル ($\frac{1}{8}$ インチ) 乃至約4.762ミリメートル ($\frac{3}{16}$ インチ) の幅を有するに過ぎない。

一般に、理解されるべきはリブが高ければ高い

程強さが増すことである。一般に、トレーの底に於いてリブの再成形前に、かつ間に開放窓を画定しているリブを形成している木材パルプの全容積はレイファーズ氏の特許第3,185,371号に記載されているように、同じ大きさの在来トレーの同一面積の底の容積及び重量の約90~100%であり、最終製品にあつてリブの容積は90%よりも小さく、予め成形されたリブは再成形中に圧縮されかつ緻密にされている。

型成形された木材パルプで形成された時の本発明のトレーと共に包装された生の食肉はいわゆる透明ポリスチレントレーに包装された食肉よりも目立つて長い間新鮮である。

本発明に従つて包装された生の食肉はスーパーマーケットの陳列ケースの中に置かれる普通の保存時間に亘つて、一層よく血液を保ち、香気を保ちかつ一層よく血液を制御して、その結果、再包装の減少による実質的節約をし、品質低下を少くし、従つて食肉の最初の貨幣価値の実額の損失を少くする。かつまた、販売不可能な外観、香り等

を得るので実際には棄てられる食内の量は本発明のトレーを使用することによつて減らされる。本発明に従つて包装された食内の外観も発泡プラスチックトレーに包装された食内と較べて改善される。一般に、本発明のトレーは食内の下の酸素透過、水分蒸気及び血液制御を改善し、透明ポリステレントレーに於ける如き縦横光学問題を起さず、これらは総べて食内の新鮮な外観及び新鮮な香りを頗る保認して食内の外観を良くすることになる。

本発明の包装の特性の向上は、高い側壁圧縮抵抗を維持する遷移帯域に沿つて端壁及び側壁と結合しかつリップ構造を有して強くて高い支持ビームの使用によつて達成される。側壁及び端壁とリップのこの連結は、概して鉛直であるように形成された壁の使用によつて達成される。トレーが木材パルプで製造される時に高いリップ強度は匹敵できる重量、高さ及び厚さのリップ構造体に加えられる鉛直荷重を一層良く支えるのに概して鉛直に相互圧接補強関係に延びているリップ側壁によつて与えられる。更に、本発明によるトレーは中身を外から

多く見えるようにしかつ外観を良くされている。

本発明によるトレーの基本的特徴は相距てられたビーム部材にあると言われても構わず、それらの間隔はこのようなビーム部材間で開放されて、トレーの中身が比較的剛固な各ビーム間から見えるようになつている。これらのビームの断面係数は、端壁及び側壁と組合わされて全体強さが平らで孔の無い剛固な底を有し等しい重量または少し重い重量の同一材料のトレーのビーム強度に等しいかまたは同ビーム強度を上回る強度である。

本発明が一層よく理解されるように、本発明の可能な実施例が次に添付図面を参照して説明されるが、理解されるべきはこのような実施例が決して制限ではなく単に例示として意図されることである。

次に本発明の好適実施例が説明される。

添付図面の第1〜4図を参照すれば、明らかになるのは、伸縮性プラスチックフィルム of 如き透明プラスチック材料または熱封可能なセロハンの上包みフィルムと協働してトレー10が食肉、魚

または鳥肉を包装するようになつていることである。トレー10は上外方へ傾斜した四方側壁16を有し、かつこれらの壁はレイファーズ氏の特許第3,185,371号に記載されているように好ましくは弓形にされている。隣接両側壁は丸められた隅12に没入しかつこのような側壁の上端は下外方へ延びている周囲リップ14になつており、如何なる在来周囲リップが使用されても構わないけれども、好適なリップは出願中の特許出願第280,172号に記載されている特殊なリップに該当する。

トレー10には、在来通りであるような平らな底の代りに、複数のへりリップ18及び内方リップ20が設けられて側壁の底の間に延びている。図示の如く、へりリップ18は少し弓形のへり範囲に延びており、かつ内方リップ20は好ましくは相互に直角を異なる2方向に延びており、かつリップ間にはほぼ正方形の窓を画定するように等間隔に相距てられている。勿論、理解されるべきはリップ及び窓の形、間隔、高さ及び配置が変えられても構わ

ないことであり、例えば、リップはれんが様式ダイヤモンド形態パターンを作るように異なる角度に交差するまたは結合しても構わないかまたはトレーは概して円形、六角形またはその他の同様に形成された部材であつて、同部材の鉛直リップがこのようなリップを有するトレー部材の形と同様な形を有しても構わない。本発明による構造は特許出願第280,172号に記載の環状遷移帯域を有するよう形成されても構わない。

第4図に最も明瞭に見られる如く、リップ20は鉛直に延びている1対の側壁部分を、それらの頂点が食肉支持表面を補強接触状態に形成するように断面に形成しており、かつ図を見て明らかに硬質プラスチックに存在することがあつて食肉を切断するかまたはその他で損傷することのある鋭いリップと違つて各リップの頂点が十分に丸められていることである。第2図に見られる如く、各内方リップ20は同リップの各端をくぼみ22に於いてその他の3条の内方リップ20と結合されている。他方で各へりリップ18は同リップの各端をノッチ

24に於いて他のへりリブ18と結合されている。

本発明は側壁16の形が第3及び4図に最も明瞭に示されているように同側壁の強さを強めるのに2重勾配を有するようにされている特徴をも具えている。従つて、各壁16の上部は上方真直部分15、中間彎曲部分17及び下方真直部分18を有している。彎曲部分17は、好適実施例では4.75ミリメートル(0.187インチ)の半径半徑を有している。かつまた、好適実施例では、壁16の上方部分15が鉛直線から17°の角度に傾けられている。

本発明のトレーは含水スラリーから成形されるかまたは予め形成されても構わない在来の木材または紙パルプ原料を型成形されて造られるのが好ましいけれども、理解されるべきは、発泡プラスチックまたは類似材料を含めてその他の材料が使用されても構わないことであり、前記リブは更に硬い紙原料で造られても構わないかまたはこのようなりブは特別に加圧されるかまたはその他の方法で処理されても構わない。好適実施例では、木材

を製造するための装置の好適実施例が仕上げおす型部材100及び加圧頭即ちめす型部材150を有し、前者の上に型成形された木材パルプまたは類似材料の湿潤プレフォーム10が移されることができると判る。加圧頭即ちめす型部材150は作動の際に湿潤プレフォームをおす型部材100へ圧入しかつプレフォーム10によつて形成されるべきトレーにこのようにして最終形を付与する。

おす型部材100をもつとよく見れば、明らかに同部材はアルミニウムコア102をシリコーンゴムの如き弾力的変形可能材料の型受け組立体104と併せて有している。型受け組立体104には多数のリブみぞ106及び空洞108が設けられている。リブみぞ106の側壁及び空洞108の側壁は第7図に最も明瞭に見られるように鉛直線に対して約5°に傾けられている。

加圧頭即ちめす型部材150は好ましくはアルミニウム製でありかつ多数のプラグ152及び加圧バー158を有している。各プラグ152の側

パルプ原料が約3%の湿潤強度尿素ホルムアルデヒド樹脂または約1.5%の湿潤強度メラミン・ホルムアルデヒド樹脂(双方とも是認されたFDA)を含有し、かつ更に、問題の切目またはひどい出血物が本技術分野に知られているように、それらから浸出した遊離液体を受けるのに大きい容量を有しており、この実施例ではトレーリブの底が不活性の耐水不透過物質、例えば、ワックスまたはポリエチレンの如きプラスチックで特別に処理され、他方でリブの上部がこの遊離液体を受けかつ膨張して食肉に対する軟化されたクッションになる。

もしも所望されるならば、過剰の遊離液体を自由に受けるようにリブの側面及び中央を残してリブの頂上も不透過物質で被覆されても構わない。かつまた、第4図に最も明瞭に見られるように、トレー10はある品質、普通は高い品質の材料の上方層11及び他の品質の材料の下方層12を有する形にされても構わない。

次に第5〜8図を見れば、本発明によるトレー

壁154は同プラグの中心の方へ鉛直線に対して約10°に傾けられている。

第5図を参照すれば明らかにリブみぞ106は交差状態に設けられて格子の形にされ、その格子の上に湿潤プレフォーム10のリブ20が移されて受けられることができる。空洞108は第1図の仕上りトレーのリブ20によつて画定される開放空間に該当する位置にある。作動の際に、プラグ152は空洞108と整合させられ、また格子状に配置されたリブみぞ106と対応する加圧バー158はリブみぞ106と整合させられる。

作動の際に、製造されるべきトレーに対する木材パルプの湿潤プレフォーム10は例えば吸込み型から移されて型受け組立体104の上に底を上にして置かれる。プレフォームのリブは第7図に見られる如く概してV字形でありかつリブみぞ106と同様に傾斜側壁を設けられて同みぞによつて受けられ易いようになつている。プレフォームのリブの最初の進入即ち押込みは第4図に見られる如きスタッフフィンギング・グリッド・バー

280の使用によつて、易にされても構わない。加圧頭150が第8図に示されている位置に下げられるに従つて、リップみぞ106の側壁は鉛直位置に圧縮されることになり、その結果リップ20を再成形して、鉛直に延びている部材にする。リップみぞ106の傾斜側壁の圧縮は明瞭に図示されているように空洞108がプラグ152の進入によつて横方へ変形した結果である。

以上の説明によつて明らかなのは、説明された方法及び装置がリップ構造体の長さ、厚さ及び形を含めて絶つての寸法並びに改良された表面仕上げ及び繊維の圧縮に由る増強を絶つて的確に制御されて、鉛直でありかつ底フランジの無いリップ構造体を有するトレーを提供することである。

前記装置の閉じられた状態では製品が型の中で乾燥されるように、熱が閉じられた型に加えられても、または製品がホす型部材から取出されて開放コンベヤチェーン上でトレーのスクリーン側を上にして自由に乾燥されても構わない。

加圧頭150がホす型部材100との係合から

方へ延びている先太通路218があつて、同通路はトレー10に対する深溝プレフォームのリップ20を容易に受けるようになつている。

めすの押型部材250は多数の加圧バー要素256を有しており、同要素は常態では鉛直を側壁と、同要素の下端にあつて材料の内方変位を可能ならしめる切取りみぞ258とを有する形にされている。めすの押型部材250にあつて作動の際にホすの受け型部材200と係合する部分はシリコーンゴムまたは類似材料製であり従つて必要に応じて弾力的に変形させられることができる。

グリッド・スタッフィング・バー組立体280は少くとも2方向に於いて交差しかつホす型部材200の通路216と整合するようになつている多数の鉛直に延びているスタッフィング・バー部分を有している。

めすの押型部材250及びグリッド・スタッフィング・バー組立体280は作動のため選択的に位置決めされるようにタレット状に重ねて配置されることができる。

取除かれたら、シリコーンゴム製の型受け組立体104は第6図に示されている形を回復することになり、その結果トレー10は同組立体から自由に取出されることができる。組立体104に使用される材料の選択はシリコーンゴムに限られるべきではなくて、乾燥温度に耐えかつ同組立体の最初の形を回復することのできる如何なる降伏可能材料であつても構わない。

本発明による装置の改変形態が第9〜16図に示されている。この改変された装置はホすの受け型部材200、めすの押型部材250及びグリッド・スタッフィング・バー組立体280を有している。

ホすの受け型部材200は好ましくはアルミニウム製であり、かつ同部材は鉛直に延びている側壁を有する多数のリップみぞ206を有している。明瞭に理解されるべきこととして、リップみぞ206は既述実施例の型部材100のリップみぞと概して同じ配置、即ち交差格子配置にされるべきである。各みぞ206の鉛直側壁の最上端から上

作動の際に、深溝プレフォーム10は既述されたように、例えば吸込み型から移されかつ第9図に見られる如く、受け型部材200の上に底を上にして置かれることができる。プレフォーム10のリップ20は成形されたままでは断面が概してV字形でありかつリップ20は通路218へ自由に全部進入するのを防げる突出し随従部分を有している。グリッド・スタッフィング・バー組立体280の使用はリップ20が第10図に見られる如く同組立体の作用下に通路216へ押込まれる助けになる。リップ20が通路216へ進入し終つたら、スタッフィング・バー組立体280は取除かれてめす押型部材が第11図に見られる如くホすの受け型部材200と整合させられそして同部材内へ第12図に見られる如く下げられる。

通路216は初めに、即ち同通路の上端に、加圧バー要素256を導入せしめるのに十分な大きさを持つていなければならぬし持つている。めす押型部材250はシリコーンゴムの如き弾力的変形可能材料製であり、かつそれ故に加圧バー要素

素256は先納通路216によつて降伏可能に圧縮されることになつて第12図に見られる如く図通路の形になる。加圧バー要素の長さは第12図に見られる如く、リップ20がリップみぞ206の中に完全に着座せしめられることとなるようなかつ鉛直に延びている側壁を有するように再成形されることとなるような程度である。かつまた、プレフォームのリップ20の随従部分は第12図に見られる如く、めす押型部材250がおすの受け型部材200と完全に係合した関係に到達した時に平らにされることになる。加圧バー要素256の貫入深さは同要素の上端の相反する両側から水平に延びている面部分257によつて制限される。従つて、加圧バー要素256が通路216へ貫入するのはめす押型部材250の水平に延びている面部分257がおす型部材200の水平な上方外面217と接触したら終止させられる。以上にかんがみて、リップ20の深さ即ち高さは加圧バー要素256及び関連リップみぞ206の長さによつて制御されても構わない。めす押型部材250が係合

位置から取除かれた時に、加圧バー要素256は既述の如くシリコンゴムであつて構わない材料の弾力性の故に同要素の膨張した自由な形を回復することになる。

おす型部材200とめす型部材250の加圧係合状態では、トレーを型の中で乾燥するのに熱が加えられるか、そうでなければめす型部材250が取除かれて、成形されたままのトレー10がおす型部材200から何か既知の手段によつて取出されそして例えば自由乾燥装置上で乾燥されるのに移送されるか、何れであつても構わない。

もしも所望されるならば、本発明のトレーは他の同様な材料で造られて、トレーの構造上の利点はその形状寸法から得られても構わない。例えば、トレーは70%程度の空けき容積を有する構造用海綿状ポリスチレンの如き発泡プラスチック、または多孔質ポリオレフィン材料またはその他のオープンセルプラスチック(Open Cell Plastic)、または細菌を養えさせることのできる発泡ポリスチレンの如く細菌を養えさせることのできるプラ

スチックで造られても構わない。もしも、異なる強度特性を有する材料で造られるならば、形状の様々な変化が必要ながあつかつ材料如何によつてはある利点が無くなることもある。

理解されるべきは食肉の底表面の非常に広い範囲が少くとも80%またはそれ以上の程度にトレーの底を通して見えること、及び概して鉛直に延びているリップの丸められた軟かい頂上に接触する食肉の表面が最小限にされることである。

本発明のトレーは多くの利点を有しており、そのうちの多くは概要を既に説明されている。然し、簡単に列挙すれば次の通りである。

(a) 中身が見えること、生のまたは処理された食肉、魚または鳥肉の両面が見られることができて、中身の底の少くとも80%または、それ以上と併せて中身の90%またはそれ以上までが外から見えることになる。これは実際には透明プラスチックトレーと較べて、外から中身の見える範囲を大きくするが、ある種の透明プラスチックトレーは厚いプラスチッ

クシートの付加層を各窓部分に導入しかつ生の食肉、魚または鳥肉の存在する状態をゆがめ、誤まらせかつそこなり肉汁を制御しないものである。本発明のリップは概して鉛直なので、リップがV字形にされて、V字形リップの相距てられた自由縁が外から中身の最大範囲の見えるのを妨げるこの一般形成のトレーよりも外から中身の見える範囲を大きくする。

(b) 強度、底を横ぎる構造部材の加えられたビームが剛性を増す。トレーは総べての種類普通の取扱いに耐え、(1)トレーは包装中の取扱いに耐えるように強められた強度を有しており、内方側壁上のフィルムの圧縮が側壁を変形または座屈せしめる傾向を持つ主要な力であるけれども、本発明のトレーはこのような変形または座屈に耐え、かつ鉛直荷重を支える能力を高められている。(2)トレーは商店に於ける取扱い及び家庭に於ける消費者による取扱いに因る破損に耐え、中身の重量に對して包装の不十分なビーム強度はある種の包

装を持上げられた時に変形または破断せしめる傾向を持つけれども、本発明のトレーはこのような変形または破断に耐える傾向を持っている。

- (c) 呼吸が可能であること、生の食肉の鮮度及び色沢保護に対して、食肉懸架開放構造体は、その他の包装では上包みフィルムの孔を塞ぐ遊離液体だまりの無い場合のように酸素伝達を促進する。これは食肉の色を良好に維持し、かつ食肉の色沢及び品質を店頭販売から家庭に於ける貯蔵まで長期に亘つて維持させる。その上、粘液菌の如き嫌気性菌が与えられる高度の酸素透過によつて抑制されるかまたは殺される。

- (d) 肉汁制御、リップ付きトレーは食肉の底全体を食肉品質保存に望ましい湿気飽和雰囲気中に懸架する。生の食肉の湿つた表面即ち血の出る表面は水分を含んだ雰囲気を作つて食肉の鮮度を保護する。もしも食肉から汁液が浸出するならば、血液を含んだ液体は多孔質格

子窓構造体によつて受けられる。このように遊離液体を制御されて受けることは外観を良くし、中身をほとんど完全に外から見えるようにし、かつ食肉の鮮度及び色沢を長く保存する。リップの底にフランジまたはウェブ部分の無いことも汁液制御及び外から中身の見えることを向上させる。食肉がトレー表面と実際に接触するのは営業用途に會つて知られている如何なる無孔トレー構造体よりも少い。食肉が適正に冷凍されれば、トレーと食肉とのこの最小接触は水分飽和雰囲気維持と共に液体の浸出を阻止し、かつ食肉が液体だまりを形成することなしに湿潤表面及び多汁特性を保つのを確実にする。

- (e) 入子式重ね合せ可能なこと、トレーは経済的格納及び輸送可能に密接な入子状態に重ね合わされる。底そのものが重ね合せ間隔を決定しかつ重ね合わされたトレーを離れ易くすると同時にトレーが固く重ね合わされて離れなくなるのを防ぐ。重ね合わされたトレーの

底がリップによつて均等に支えられることは圧力下のラム積重ねを可能ならしめてトレーの積重ね高さを減らす。場所が節減される明白な利点のほかに、このようなラム積重ねは底リップの本来弾力性の材料の圧力積重ねによつて生ずる内部圧縮弾ね戻りのために各トレーが分離する傾向を持つから、重ね合わされたトレーの分離をも助ける。

- (f) 冷凍、ビーム底構造体は食肉を懸架状態に保持して、水分飽和空気の循環を食肉の酸化のため向上させる。

本発明の開放窓を有する構造は、いわゆる透明ポリスチレン・トレーとは違つて、血液を含んだ液体の自由な流れを有効に制御するのに役立つ。

たとえ少量の血液でも、透明ポリスチレン・トレー内では同血液の影響を受けた部分の中身が外からゆがんで見えるかまたは全然見えなくなるので血液で覆われない部分に直接に問題を起し、しかもその上、細菌作用に対

する肉汁となつて、しばしば粘液菌を繁殖せしめかつ商店及び家庭用冷凍庫に於ける貯蔵寿命を短縮せしめる血液含有液体だまりに食肉表面を曝す。対照として本発明の多数開放窓特徴を有するトレーは、主として、食肉の周囲に飽和雰囲気維持することによつて、かつまた、制御された受入れによると同時に呼吸可能な窓に外から中身の広い範囲が常に見えるようにして、透明フィルムの大い効果を包装の全表面に亘つて維持し、同包装を最大鮮度及び最小の細菌作用に保護するのにこの制御を利用することによつて浸出液を制御する利点を維持する。

本発明のトレーには、透明プラスチック・トレーのようにフィルムを切断することによつても、フィルムがパルプ・トレーの軟かい縁によつて保護されるので問題が無い。透明ポリスチレン・トレーに収容された食肉はフィルムがトレーの鋭い縁によつて切断された時に細菌及びその他の汚染に曝される。

長らく貯蔵された後に、透明ポリスチレン・トレー内の食肉は非呼吸性で光を透過透明なポリスチレン材料の被覆的作用のせいでほとんど常に最初に底が変色する。これに反して、本発明のトレーは、食肉の底が長く貯蔵された状態の下でほとんど常に同食肉の頂上よりも長く鮮度を保つように完全に食肉の鮮度を保護するように作用する。

理解されるべきは本発明が解説のために以上に説明された実施例に限定されないこと及び本発明を離脱することなしに改変が可能なことである。例えば、おす及びゆす両押型は金属の如き非弾性材料で造られても構わず、その場合に鉛直線から約 5° 程度の小さい傾斜が最終製品のリップに必要なことがありかつつけられることになる。

本発明実施の態様を例示すれば次の通りである。

- (1) 木材パルプまたは類似材料から型成形され、前掲特許請求の範囲第1項に従うトレーにして、前記リップが圧縮された木材パルプまたは類

度を増す装置を有し、同装置が彎曲部分を前記装置に有することによつて同装置に真直上部、彎曲中央部及び真直底部を画定し、前記底部が前記の剛固なリップの高さに等しい高さを有し、また前記装置の前記底部は鉛直線から約 5° の角度に傾けられていることを特徴とするトレー。

- (7) 前掲特許請求の範囲第3項記載の装置にして、同装置に於いて前記おす及びゆす両型装置のうちの一方が弾力的に変形可能な材料の作用部分を有し、同部分が前記両型装置の係合中に変形させられ、また係合を解除されたら膨張させられた自由な形を回復することを特徴とする装置。
- (8) 前項の装置にして、同装置に於いて前記の弾力的に変形可能な材料は変形させられてから回復できるシリコンゴムまたは類似材料であることを特徴とする装置。

- (9) 前記第7項に記の装置にして、同装置に於いて、前記の弾力的に変形可能な材料の前記作用部分は少くとも2方向に於いて交差して格子

似材料製であることを特徴とするトレー。

- (2) 前項のトレーにして、同トレーに於いて前記側壁が弓形構造を有していることを特徴とするトレー。

- (3) 前記第1項のトレーにして、同トレーに於いて前記リップが前記側壁の厚さの約3倍の高さを有していることを特徴とするトレー。

- (4) 前記第1項のトレーにして、同トレーに於いて各前記リップの鉛直に延びている前記両側壁部分は一体であり、かつ内表面を接触関係に有していることを特徴とするトレー。

- (5) 前掲特許請求の範囲第1項記載のトレーにして、同トレーに於いて前記リップが前記側壁に平行にと垂直にと延びており、従つて直角に結合して矩形の開放窓を形成していることを特徴とするトレー。

- (6) 前掲特許請求の範囲第1項記載のトレーにして、上包みフィルムの内向き圧力による前記装置の変形に抵抗し、かつ前記の剛固なリップが前記装置を結合する位置に於ける剛性及び強

配置を形成する複数のリップみぞを有する受け型組立体を有し、前記リップみぞは概してV字形であつて同みぞの両側壁部分が鉛直線から約 5° に傾けられていることを特徴とする装置。

- (10) 前項の装置にして、同装置に於いて前記リップみぞの各々はその他の3条のリップみぞと共に、概して矩形の空洞を形成し、同空洞が鉛直線から隣接リップみぞの側壁部分の方に約 5° に傾けられた側壁部分を有していることを特徴とする装置。

- (11) 前項の装置にして、同装置に於いて前記加圧バー要素は同要素が相手リップみぞ内に自由に受けられることとなるような寸法を有しかつ比較的変形可能でない材料の前記他方の型装置に形成されていることを特徴とする装置。

- (12) 前項の装置にして、同装置に於いて前記他方の型装置は鉛直線から約 10° に傾けられた側壁部分を有する複数の下方へ延びているプラグを有し、各前記プラグは前記受け型組立体の前記空洞の一つへ同プラグの最初に自由に進入する

のを容易にさせるけれども、各前記プラグが同プラグと関連する前記空洞へ貫入したら、同プラグの前記側壁部分が前記変形可能受け型組立体の包囲部分を変位せしめ、従つて包囲リップみぞの傾斜側壁部分が鉛直姿勢を執つて、同みぞに受けられたプレフォームのリップ要素に鉛直形を付与するように強いられるような寸法にされていることを特徴とする装置。

- (34) 前項の装置にして、同装置に於いて前記加圧パー要素は前記プラグによる前記リップみぞの側壁部分の内向き変位を鉛直姿勢に制限するのに十分な幅を有し、かつ前記リップみぞの中に配置されたプレフォームのリップ要素を下向きに圧縮するのに十分な深さを有し、従つて制御された高さ及び厚さの鉛直リップが型成されたパルプまたは類似材料の開放底トレーに形成されることを特徴とする装置。
- (35) 前項の装置にして、同装置に於いて前記リップみぞの側壁部分はシリコンゴム材料製であり、かつ前記おす及びめす両型装置が係合を解除さ

れたらそれぞれの傾斜姿勢を回復することになつて前記トレーの取出しを容易にすることを特徴とする装置。

- (36) 前記第7項の装置にして、同装置に於いて前記の弾力的に変形可能な材料の前記作用部分は少くとも2方向に於いて交差する複数の加圧パー要素を有する加圧パー組立体を前記めす型装置上に固定することを特徴とする装置。
- (37) 前項の装置にして、同装置に於いて前記加圧パー要素は各々に鉛直側壁部分と、各々の自由端にあつて材料の内向き変位を容易ならしめる切取りみぞとを形成されていることを特徴とする装置。
- (38) 前項の装置にして、同装置に於いて前記おす型装置は比較的変形可能でない材料製であり、かつ各前記リップみぞは鉛直側壁を有する下部と同下部から先太の上方通路部とを有し、従つてプレフォームのリップ要素及び加工パー要素が同リップみぞへ進入するのを容易に容易ならしめるようになつていることを特徴とする装置。

- (39) 前項の装置にして、同装置に於いて各前記加圧パー要素は同要素と関連せる前記リップみぞの前記下部にプレフォームのリップ要素を押込むのに整合する通路部へ容易に進入せしめられることとなるような寸法にされて、前記リップ要素及び加圧パー要素が双方とも前記リップみぞへ貫入する深さに応じて同リップみぞの形に従つて圧縮されるようになつていることを特徴とする装置。
- (40) 前項の装置にして、同装置に於いて各前記加圧パー要素は相手リップみぞに十分に貫入すれば前記リップ要素を前記リップみぞの下部内に着座せしめることになつて前記リップ要素に鉛直側壁を形成するよう寸法にされていることを特徴とする装置。
- (41) 前項の装置にして、同装置に於いて前記めす型装置は前記おす型装置の水平表面と協力して、制御された高さ及び厚さのリップ要素を造るように、前記加圧パー要素が前記リップみぞへ貫入するのを制限する、水平に延びている面部分を有することを特徴とする装置。

- (42) 前項の装置にして、同装置に於いて前記加圧パー要素はシリコンゴム製であり、かつ前記おす及びめす両型装置が係合を解除されたらそれぞれの十分に膨張させられた形を実質的に回復することになることを特徴とする装置。
- (43) 前記第20項の装置にして、同装置に於いて前記おす型装置にプレフォームの進入するのを容易にする前記装置は少くとも2方向に於いて交差しかつ前記おす型装置の前記リップみぞと対応して配置された複数の概して鉛直に延びているパー部分を有するグリット・スタッフィングパー組立体を有することを特徴とする装置。
- (44) 前項特許請求の範囲第2項に記載されている方法にして、同方法に於いてV字形リップ要素の前記再成形は鉛直側壁を有するみぞに前記要素を圧入することによつて造成されることを特徴とする方法。
- (45) 前項の方法にして、前記プレフォームを乾燥する工程をも包含し、前記乾燥が型の中に於ける乾燥であることを特徴とする方法。

例 第23項の方法にして、前記プレフォームを乾燥する工程をも包含し、前記乾燥が自由乾燥であることを特徴とする方法。

例 前掲特許請求の範囲第2項に記載されている方法にして、同方法に於いてV字形リブ要素の前記再成形は前記リブ要素をV字形みぞの中に配置しかつ前記V字形みぞの側壁部分に横方向圧縮力を加えることによつて達成されることを特徴とする方法。

例 前項の方法にして、更に、前記V字形みぞの側壁部分に対する横方向圧縮を制御して前記リブ要素に鉛直側壁部分を造る工程をも包含することを特徴とする方法。

例 前掲特許請求の範囲第1項のトレーにして、同トレーに於いて前記壁装置の前記周囲輪郭が多角形であることを特徴とするトレー。

例 前掲特許請求の範囲第1項のトレーにして、同トレーに於いて前記壁装置の前記周囲輪郭が概して長方形であることを特徴とするトレー。

例 前掲特許請求の範囲第1項のトレーにして、

同トレーに於いて前記壁装置の前記周囲輪郭が大角形であることを特徴とするトレー。

例 前掲特許請求の範囲第1項のトレーにして、同トレーに於いて前記壁装置の前記周囲輪郭が円形であることを特徴とするトレー。

例 前掲特許請求の範囲の第2項に記載されている方法にして、同方法に於いて前記温調プレフォームは長方形、六角形または円形を含めて如何なる輪郭でも所望される輪郭を有し上外方へ傾けられた周壁を有する形に成形されていることを特徴とする方法。

4 図面の簡単な説明

第1図は本発明によるトレーの好適実施例の頂上平面図、

第2図は第1図のトレーの底平面図、

第3図は第1及び2図のトレーの正面図、

第4図は第1図の線(A)-(A)に沿う断面図、

第5図は型成形されたパルプまたは類似材料の温調プレフォームが仕上げ加工のため内部に配置された状態で本発明によるおす型部材を示す頂上

平面図、

第6図は第5図の線(B)-(B)に沿う断面図、

第7図は相手めす押型部材と共に第6図の装置を同図よりも拡大して示す部分断面図、

第8図は第7図の両型部材に係合押圧状態に示す部分断面図、

第9乃至12図は本発明の代替実施例の型部材を拡大して加工順序に示す部分断面図、

第13図は第9乃至12図のおす型部材を同部材と係合した格子形スタッフィングパー組立体と併せて示す断面図、

第14図はスタッフィングパー組立体の底の細部を示す透視図、

第15図は第9乃至12図のおすめす両型部材の相互係合前の分解部分配列部分断面図、そして第16図は第15図の両型部材の相互係合状態の断面図である。

10 ……………「型成形されたトレー」または「プレフォーム」、12 ……………「概して丸められた隅」、14 ……………「周囲リップ」、16 ……………「上外方

へ傾けられた壁装置」、20 ……………「実質的に剛固なリブ」または「交差リブ」または「概してV字形のリブ要素」、100 ……………「おす型装置」、104 ……………「プレフォームを導入し易くする装置」、106 ……………「リブみぞ」、150 ……………「めす型装置」、156 ……………「加圧ペー要素」。

代理人 浅 村 皓

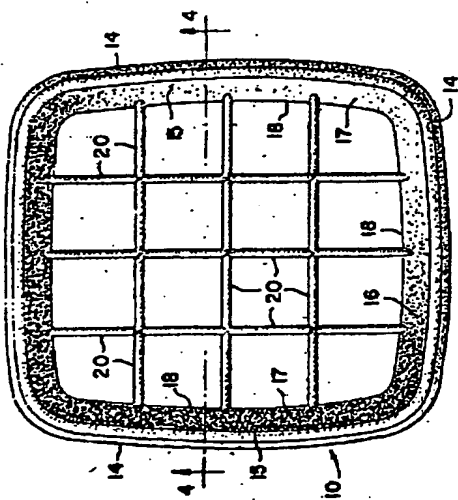


FIG. 1.

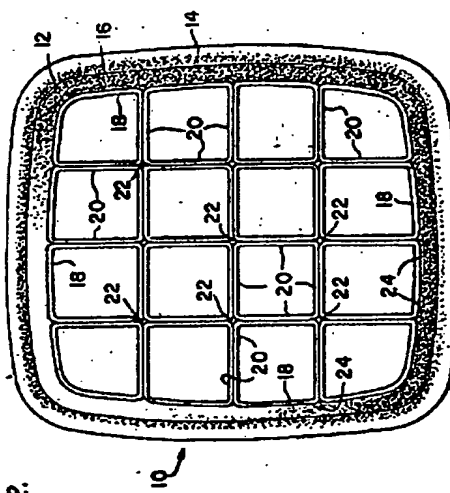


FIG. 2.

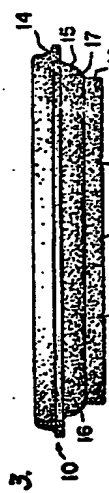


FIG. 3.

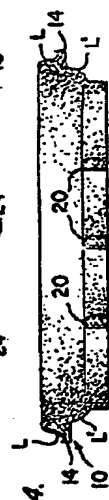


FIG. 4.

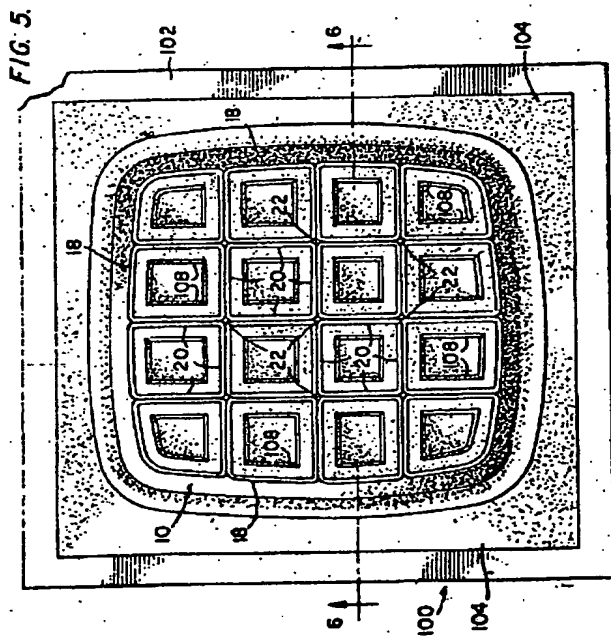


FIG. 5.

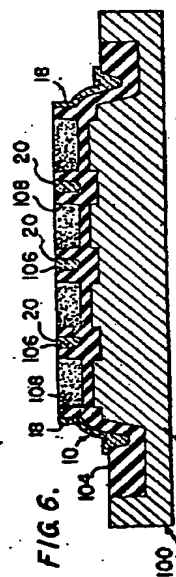


FIG. 6.

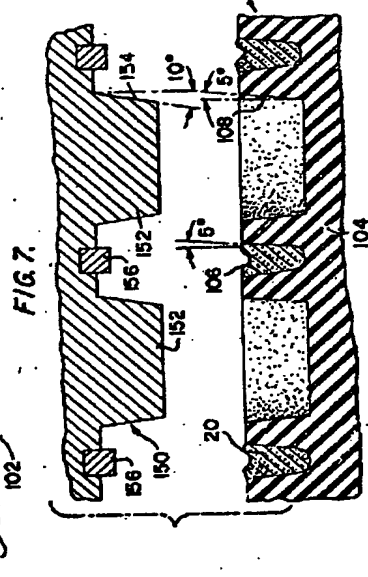


FIG. 7.

FIG. 13.

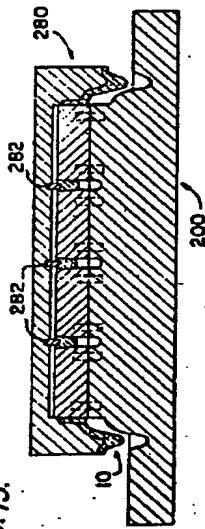


FIG. 14.

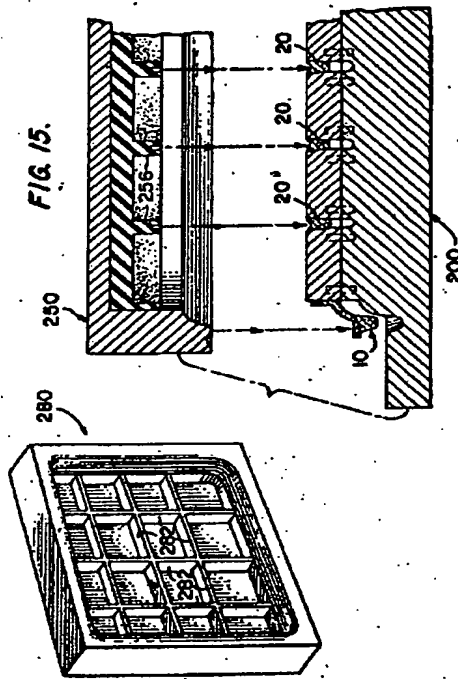


FIG. 15.

FIG. 8.

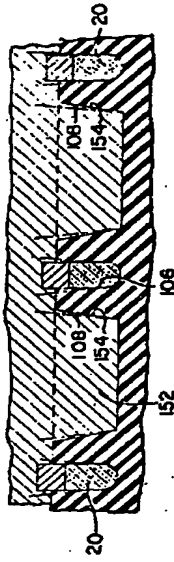


FIG. 9.

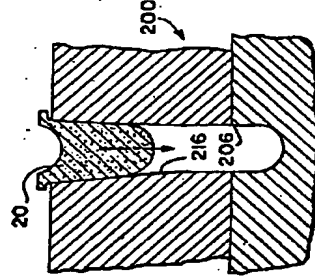


FIG. 10.

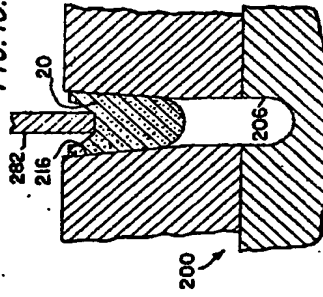


FIG. 11.

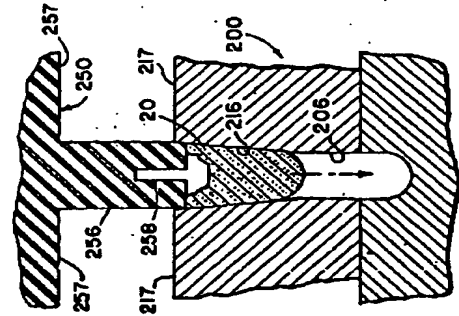


FIG. 12.

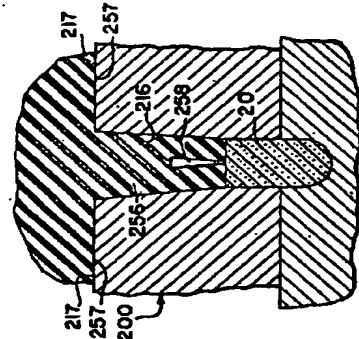
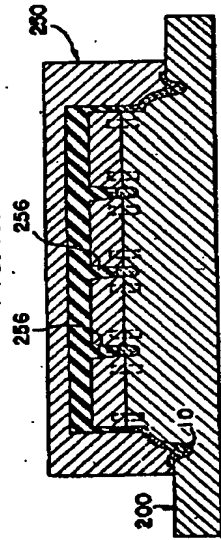


FIG. 16.



6. 添付書類の目録

(1) 願 望 書	1通	(2) 委任状及其の訳文	各1通
(3) 明 細 書	1通	(4) 優先権主張書及其の訳文	1通
(5) 明 細 書	1通	(6) 出願審査請求書	1通

7. 前記以外の発明者、特許出願人または代理人

(1) 発 明 者

居 所 アメリカ合衆国ニューヨーク州ニューヨーク市
サード アベニュー、733
ダイヤモンド、インターナショナル、
コーポレーション内

氏 名 ヘンリー、アーサー、ロード

(2) 出 願 人

(3) 代 理 人

居 所 〒100 東京都千代田区大手町二丁目2番1号
新 大 手 町 ビ ル デ ィ ン グ 3 3 1
電 話 (211) 3 6 5 1 (代 表)

氏 名 (7204)弁理士 浅 村 肇

居 所 同 所

氏 名 (7066)弁理士 後 藤 武 夫

居 所 同 所

氏 名 (6479)弁理士 田 代 初 男

